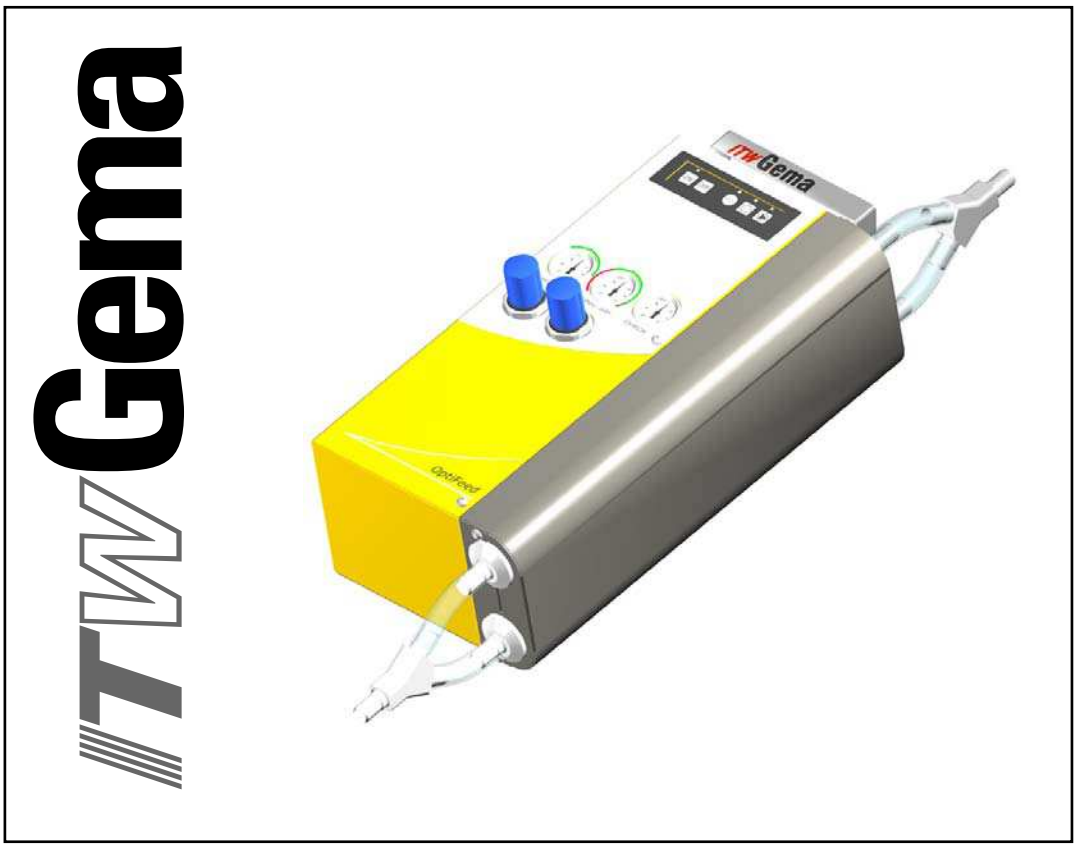
Manuale d'uso ed elenco delle parti di ricambio

Pompa polvere OptiFeed PP05



Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

Documentazione Pompa polvere OptiFeed PP05

© Copyright 2006 ITW Gema GmbH (ITW Gema Srl)

Tutti i diritti sono riservati.

Questa pubblicazione è protetta da copyright. La copia non autorizzata è proibita per legge. La presente documentazione non può essere riprodotta fotostaticamente, tradotta, trasmessa in qualsiasi forma e per qualunque motivo nemmeno solo in parte, senza l'autorizzazione scritta della ITW Gema GmbH.

OptiFlex, OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow e SuperCorona sono marchi registrati della ITW Gema GmbH.

OptiStar, OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic e Gematic sono marchi della ITW Gema GmbH.

Tutti gli altri nomi citati sono marchi o marchi registrati dei rispettivi possessori.

In questa pubblicazione si fa riferimento a marchi e a marchi registrati posseduti da altre società. Questi riferimenti non significano che le società in questione approvino espressamente quanto scritto o siano vincolati in qualsiasi forma dalla presente pubblicazione. Nella pubblicazione abbiamo sempre cercato di riportare i marchi con la ortografia preferita dal possessore.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono corrette ed aggiornate alla data di pubblicazione, al meglio delle nostre conoscenze. La ITW Gema GmbH non si assume alcuna responsabilità circa i contenuti o l'uso di questa pubblicazione, e si riserva il diritto di rivederla e modificarla senza alcun preavviso.

Stampato in Svizzera

ITW Gema GmbH
Mövenstrasse 17
9015 San Gallo
Svizzera

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@itwgema.ch
Homepage: www.itwgema.ch

ITW Gema Srl
Via Goldoni 29
20090 Trezzano s/N (MI)
Italia

Tel: +39-02-48 400 486
Fax: +39-02-48 400 874

E-Mail: mailto:info@itwgema.it

Indice

Avvertenze generali di sicurezza **5**

Simboli di sicurezza (pittogrammi) 5
Utilizzo conforme 5
Misure di sicurezza specifiche del prodotto 6
Pompa polvere OptiFeed PP05 6

Informazioni su questo manuale **7**

Aspetti generali 7
Versione del software 7

Descrizione del funzionamento **9**

Gamma di utilizzazione 9
Pompa polvere OptiFeed PP05 9
Struttura e funzionamento 10
Pompa polvere OptiFeed PP05 - struttura 10
Tubi polvere 10
Pompa polvere OptiFeed PP05 - funzionamento 11
Funzioni principali 12
Funzioni secondarie 12

Dati tecnici **13**

Pompa polvere OptiFeed PP05 13
Portata polvere (valori di riferimento) 13
Dati elettrici 13
Dati pneumatici 13
Dimensioni 14

Messa in funzione e funzionamento **15**

Preparazione per la messa in funzione 15
Condizioni generali 15
Aspetti generali 15
Collegare la Pompa polvere OptiFeed PP05 16
Pompa polvere OptiFeed PP05 - collegamenti 17
Assegnazione dei collegamenti 17
Pompa polvere OptiFeed PP05 - messa in funzione 18
Collegamento e configurazione 18
Fluidificazione della polvere 18
Possibilità di connessione e controlli 19
Collegamento tramite Control/PLC 2.4 19
Controllo 19
Collegamento di Power IN 2.1 19
Controllo 20
Collegamento con un sensore di livello collegato 20
Controllo con sensore di livello e Control/PLC 2.4 o Power IN 2.1 20
Pompa polvere OptiFeed PP05 - elementi funzionali 21
LEDs e tasti d'inserimento 21

Pompa polvere OptiFeed PP05 - caratteristiche 22
Direzione di trasporto 22
Svuotamento del tubo polvere/trasporto ulteriore 22
Lavaggio del tubo polvere 22
Sensore di livello LM02 - ritardo 23
Controllo intervalli di manutenzione 23
Controllo funzionale ed uso 24
Alimentazione tramite collegamento Power IN 2.1 (110-230 VAC) 24
Alimentazione tramite Control/PLC 2.4 con collegamento Power IN 2.1 (24 VDC) usato 24
Avvio ed arresto manuale della procedura di trasporto all'unità di controllo della pompa 24
Avvio ed arresto manuale della procedura di lavaggio all'unità di controllo della pompa 25
Avvio ed arresto esterno della procedura di trasporto 25
Avvio ed arresto esterno della procedura di lavaggio 25
Funzionamento con sensore di livello 26
Controllo esterno - sommario 26
Pompa polvere OptiFeed PP05 - messa fuori uso 26
Regolazione dei parametri di aspirazione e di trasporto 27
Regolazione della depressione di aspirazione (VACUUM) 27
Regolazione dell'aria di trasporto (CONV. AIR) 27
Controllo di procedura (CHECK) 28

Funzioni speciali 29

Regolazioni interne dell'unità di controllo della pompa 29
Interruttore miniatura (DIP switch) 29
Regolazione della frequenza di pompaggio (entrambi tubi) 29
Regolazione del trasporto ulteriore in cicli (svuotamento del tubo polvere di uscita) 29
Svuotamento del tubo polvere prima del trasporto polvere 30
Diagramma di sincronizzazione - collegamento Control/PLC 2.4 30
Bloccaggio della tastiera 30

Pulizia e manutenzione 31

Pulizia della pompa polvere (cambiamento di colore) 31
Manutenzione della pompa polvere 31
Manutenzione quotidiana 31
Manutenzione settimanale 31
Pompa polvere OptiFeed PP05 - piano di manutenzione 32
Manutenzione secondo il controllo intervalli di manutenzione 32
Kit di manutenzione 32
Sostituzione degli elementi filtranti 33
Sostituzione delle valvole a manicotto 33

Rimedio guasti 35

Aspetti generali 35

Schemi / diagrammi 39

OptiFeed PP05 - schema a blocchi 39
OptiFeed PP05 - schema pneumatico 40

Elenco delle parti di ricambio 41

Come ordinare le parti di ricambio 41
Pompa polvere OptiFeed PP05 - gruppo pneumatico 42
Pompa polvere OptiFeed PP05 - gruppo pneumatico 43

Pompa polvere OptiFeed PP05 - unità di controllo della pompa 44
Pompa polvere OptiFeed PP05 - unità di controllo della pompa 45
Pompa polvere OptiFeed PP05 - camera polvere 46
Pompa polvere OptiFeed PP05 - camera polvere 47

Avvertenze generali di sicurezza

Questo capitolo illustra all'operatore e a terzi che gestiscono la Pompa polvere OptiFeed PP05, tutte le norme basilari di sicurezza che devono essere tassativamente rispettate.

Queste norme di sicurezza devono essere lette e comprese in tutti i loro punti prima di mettere in funzione la Pompa polvere OptiFeed PP05.

Simboli di sicurezza (pittogrammi)

A seguire sono riportate le segnalazioni di pericolo impiegate nei manuale d'uso della ditta ITW Gema GmbH con il relativo significato. Oltre alle indicazioni riportate nei rispettivi manuale d'uso devono essere rispettate anche le vigenti norme di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

PERICOLO!
Indica pericolo dovuto alla corrente elettrica o a componenti in movimento. Possibili conseguenze: morte o lesioni molto gravi

ATTENZIONE!
Indica che un comando errato può causare danni o un malfunzionamento dell'apparecchio. Possibili conseguenze: ferite leggere o danni alle cose

AVVERTENZA!
Indica suggerimenti per l'uso e altre informazioni utili

Utilizzo conforme

1. La Pompa polvere OptiFeed PP05 è costruita e definita, secondo lo stato attuale della tecnica e secondo le norme di sicurezza riconosciute, esclusivamente per l'uso previsto, vale a dire la verniciatura a polvere.
2. Qualsiasi altro impiego non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti; il rischio è a carico esclusivamente dell'utilizzatore. Se la Pompa polvere OptiFeed PP05 deve essere impiegata, in deroga a quanto da noi prescritto, con altri rapporti operativi e/o altri materiali, occorre il preventivo consenso della ditta ITW Gema GmbH.

3. Un utilizzo conforme comprende anche il rispetto delle istruzioni d'uso, manutenzione e riparazione prescritte dal costruttore. La Pompa polvere OptiFeed PP05 deve essere usata, riparata e sottoposta a manutenzione esclusivamente da persone che la conoscono e sono informate sui possibili pericoli.
4. La messa in funzione (vale a dire l'inizio del funzionamento conforme) è vietata fintanto che non viene determinato che la Pompa polvere OptiFeed PP05 è stata installata e cablata secondo la direttiva macchine (98/37/CE); occorre pure osservare la norma EN 60204-1 (sicurezza macchine).
5. Modifiche arbitrarie alla Pompa polvere OptiFeed PP05 escludono una qualsiasi responsabilità del costruttore per gli eventuali danni che ne conseguono.
6. E' importante osservare le norme vigenti per la prevenzione degli incidenti come pure le norme riconosciute della sicurezza, della medicina del lavoro e della tecnica costruttiva.
7. Sono inoltre da considerare le norme di sicurezza specifiche del paese in cui è installato l'impianto.

Protezione contro le esplosioni	Tipologia protezione	Classe temperatura
CE Ex II 3 D	IP54	T6

Misure di sicurezza specifiche del prodotto

- Tutti gli interventi che devono essere eseguiti dal cliente devono essere effettuati rispettando le norme di sicurezza locali
- I collegamenti a terra di tutti i componenti dell'impianto devono essere effettuati rispettando le norme di sicurezza locali

Pompa polvere OptiFeed PP05

La Pompa polvere OptiFeed PP05 fa parte dell'impianto e quindi è integrata nel sistema di sicurezza dell'impianto.

L'impiego fuori del concetto di sicurezza richiede corrispondenti provvedimenti.

Nota:
Per ulteriori informazioni di sicurezza, fare riferimento a le più dettagliate avvertenze di sicurezza ITW Gema!

Informazioni su questo manuale

Aspetti generali

Questo manuale contiene importanti informazioni necessarie per utilizzare la Pompa polvere OptiFeed PP05. Vi guiderà in modo sicuro attraverso l'avviamento e vi fornirà informazioni per ottimizzare il funzionamento del sistema di applicazione polvere.

Per le informazioni relative agli altri componenti del sistema (cabina, unità di controllo delle pistole, pistola manuale, iniettore polvere etc.) fare riferimento ai rispettivi manuali.

Versione del software

Questo documento descrive la funzione della Pompa polvere OptiFeed PP05 a partire dalla versione software 2.01!

Descrizione del funzionamento

Gamma di utilizzazione

Pompa polvere OptiFeed PP05

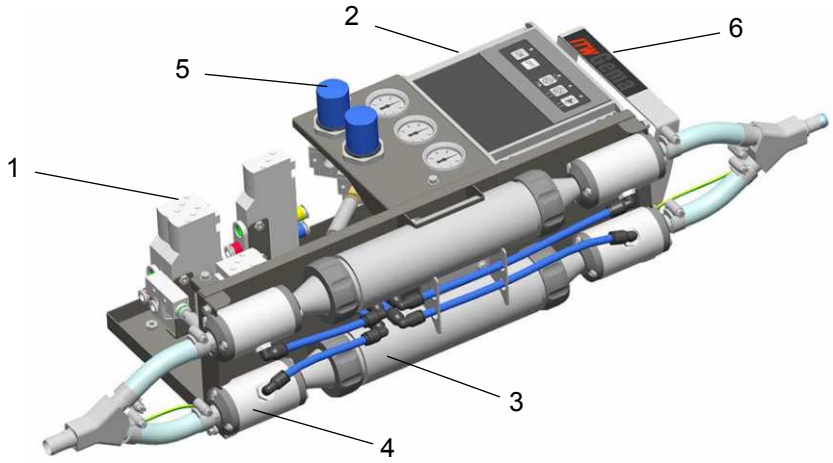
La Pompa polvere OptiFeed PP05 è costruita esclusivamente per il trasporto di polveri di rivestimento (anche polveri di smalto). Qualsiasi altro impiego non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti - il rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore!

La pompa polvere OptiFeed PP05 è adatta sia per il trasporto di polvere fresca all'impianto di rivestimento, sia per il trasporto generale di polvere di rivestimento dai contenitori polvere.

Pompa polvere OptiFeed PP05

Struttura e funzionamento

Pompa polvere OptiFeed PP05 - struttura



Pompa polvere OptiFeed PP05 - struttura

A	Lato di aspirazione	3	Camera polvere con elementi filtranti
B	Lato di trasporto	4	Valvola a manicotto
1	Sistema pneumatico	5	Regolatore di pressione
2	Unità di controllo della pompa	6	Collegamenti

Tubi polvere

Sul lato di aspirazione viene collegato un tubo polvere di Ø 12/18 mm e sul lato di trasporto, un tubo polvere di Ø 16/23 mm.

Pompa polvere OptiFeed PP05 - funzionamento

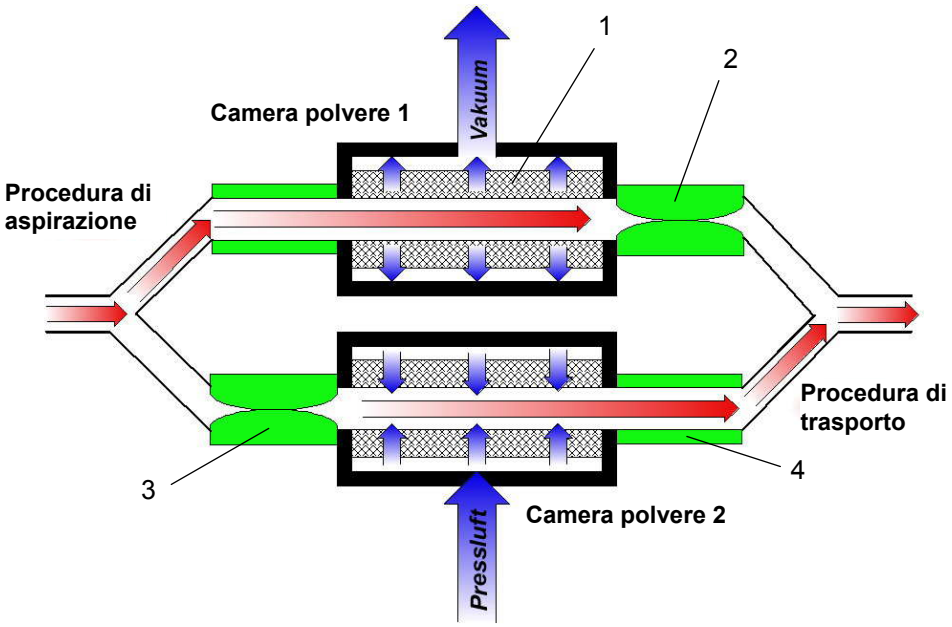
Procedura di aspirazione

Nella camera polvere 1 viene generato un vuoto (depressione). Questa depressione aspira la polvere di rivestimento alla camera polvere. Un elemento filtrante poroso (**1**) nella camera polvere separa la polvere. La camera polvere viene chiusa all'uscita tramite una valvola a manicotto (**2**).

Procedura di trasporto

La valvola a manicotto (**3**) viene chiusa all'entrata della camera polvere 2, la valvola a manicotto (**4**) viene aperta all'uscita. La polvere di rivestimento viene spinta fuori dalla camera polvere tramite una sovrappressione creata con aria compressa dall'elemento filtrante poroso.

La procedura di aspirazione e la procedura di trasporto si alternano fra entrambi le camere polvere.



Pompa polvere OptiFeed PP05 - funzionamento

Funzioni principali

- Trasporto di polveri di rivestimento
- Ricevimento ed elaborazione di segnali dell'unità di controllo superiore (p.e. PLC)
- Controllo di un motore di vibrazione a monofase
- Elaborazione di segnali del Sensore di livello LM02

Funzioni secondarie

- Svuotamento del tubo polvere - ciò impedisce un intasamento non intenzionale del tubo polvere (impostazione di fabbrica mediante interruttore miniatura - numero di cicli di pompaggio senza aspirazione di polvere)
- Lavaggio del tubo polvere (due programmi differenti) e pulizia degli elementi filtranti - questo può influenzare positivamente la procedura di cambiamento di colore
- Controllo intervalli di manutenzione - indica una manutenzione imminente
- Bloccaggio della tastiera - impedisce un intervento manuale involontario
- Collegamento per fluidificazione
- Collegamento per controllo elettrico della pressione di trasporto

Nota:
Le procedure possono essere controllate manualmente o tramite una unità di controllo superiore!

Dati tecnici

Pompa polvere OptiFeed PP05

Portata polvere (valori di riferimento)

Pompa polvere OptiFeed PP05	
Lunghezza tubo fino a 8 m	5 kg/min
Lunghezza tubo 8-16 m	4 kg/min
Lunghezza tubo 16-25 m	3,5 kg/min

Dati elettrici

Pompa polvere OptiFeed PP05	
Tensione d'ingresso nominale (senza funzionamento vibratore)	24 VDC
Tensione d'ingresso nominale (con funzionamento vibratore)	110/230 VAC
Frequenza	50/60 Hz
Potenza	20 VA (senza AUX)
Valore di potenza AUX	100 VA
Tipologia protezione	IP54
Temperatura operativa	10°C - 40°C (+32°F - +104°F)
Categoria di temperatura	T6

Dati pneumatici

Pompa polvere OptiFeed PP05	
Collegamento principale aria compressa	Connessione rapida - 8 mm
Mass. pressione d'ingresso	8 bar
Min. pressione d'ingresso	6 bar
Mass. consumo aria compressa	12 Nm³/h
Mass. contenuto vapore d'acqua nell'aria compressa	1,3 g/m³
Mass. contenuto di vapore d'olio nell'aria compressa	0,1 mg/m³

Dimensioni

Pompa polvere OptiFeed PP05	
Lunghezza	550 mm
Larghezza	255 mm
Altezza	209 mm
Peso	13,5 kg

Messa in funzione e funzionamento

Preparazione per la messa in funzione

Condizioni generali

Per la messa in funzione della Pompa polvere OptiFeed PP05, le seguenti condizioni generali che influiscono il trasporto polvere, devono essere rispettate:

- Lunghezza e dislivello della distanza di aspirazione
- Lunghezza della distanza di trasporto
- Preparazione e qualità della polvere
- Disposizione locale della Pompa polvere OptiFeed PP05

Aspetti generali

Il rispetto delle seguenti condizioni conduce ad una messa in funzione con successo della Pompa polvere OptiFeed PP05:

- La distanza di aspirazione deve essere mantenuta possibilmente corta
- La distanza di trasporto anche deve essere mantenuta possibilmente corta. Se il tubo polvere può essere disposto in onde verticalmente, ciò deve essere preferito alla disposizione orizzontale (piana sul pavimento)
- Al punto di aspirazione, una fluidificazione omogenea deve essere garantita, di modo che non si possono formare canali d'aria (crateri)
- Il trasporto polvere con la Pompa polvere OptiFeed PP05 funziona sostanzialmente con tutti i tipi di polvere che possono essere fluidificati. Se la polvere per esempio è umida o contaminata con altri materiali, allora il trasporto può essere influenzato negativamente o non funziona affatto
- Una disposizione verticale della Pompa polvere OptiFeed PP05 è, se possibile, da preferire alla disposizione orizzontale (aspirazione dall'alto/trasporto verso il basso)

Collegare la Pompa polvere OptiFeed PP05

La Pompa polvere OptiFeed PP05 viene spedita dal fornitore pronta all'uso. È necessario solo collegare alcuni cavi e tubi.

La messa in funzione avviene, dipendente dal controllo della pompa polvere, secondo i seguenti punti:

1. Collegare i tubi polvere all'ingresso ed all'uscita della pompa polvere

Nota:
Il trasporto in direzione dei collegamenti elettrici e pneumatici è regolato in fabbrica!
La modifica della direzione di trasporto è descritta nel capitolo "Pompa polvere OptiFeed PP05 - caratteristiche"!

2. Collegare la fluidificazione all'attacco **1.2** (se necessario)
3. Collegare l'alimentazione d'aria compressa all'attacco **1.1**
4. Collegare l'alimentazione elettrica all'attacco **Control/PLC 2.4** o all'attacco **Power IN 2.1**
5. Se si usa la vibrazione, collegare il vibratore all'attacco **2.2 AUX** in connessione con l'attacco **Power IN 2.1**

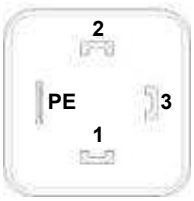
Nota:
Se si usa un motore di vibrazione all'attacco 2.2 AUX, l'alimentazione si deve realizzare sempre tramite l'attacco Power IN 2.1! In opzione, un controllo può poi sempre avvenire tramite l'attacco Control/PLC 2.4!

6. Collegare il sensore di livello (se necessario)

Attenzione:
Gli attacchi non usati devono essere chiusi con le coperture di protezione fornite, di modo che nessuna polvere possa introdursi nei collegamenti elettrici!
Ulteriormente, assicurarsi che anche i collegamenti pneumatici non usati devono essere chiusi ermeticamente (se l'aria di fluidificazione non viene usata)! La chiusura è disponibile alla consegna, se la pompa polvere viene fornita al completo!

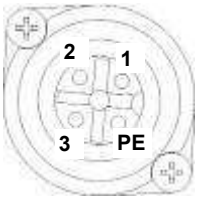
Pompa polvere OptiFeed PP05 - collegamenti

Assegnazione dei collegamenti



Collegamento Power IN 2.1

1 Conduttore neutro N
2 Alimentazione (100-240 VAC) P
3 Ingresso "System" (100-240 VAC)
PE Terra PE



Collegamento Aux 2.2

1 Conduttore neutro N
2 Motore di vibrazione
3 Non usato
PE Terra PE

Collegamento Level Sensor 2.3

1 Massa
2 +24 VDC Sensore di livello
3 Segnale (invertito)
PE Terra PE

Collegamento Control/PLC 2.4

1 +24 VDC
2 Pompa (vedi capitolo "Funzioni speciali")
3 Lavaggio
4 +24 VDC uscita (mass. corrente 100 mA)
5 Bloccaggio della tastiera
6 Massa
PE Terra PE

Pompa polvere OptiFeed PP05 - messa in funzione

Collegamento e configurazione

La messa in funzione della Pompa polvere OptiFeed PP05 avviene secondo i seguenti punti:

1. Collegare l'alimentazione dell'aria compressa (6-8 bar)
2. Collegare l'alimentazione elettrica 24 VDC (110-230 VAC con funzionamento vibratore)
3. Controllare la messa a terra
4. Avviare la Pompa polvere OptiFeed PP05
5. Controllare la configurazione dell'unità di controllo della pompa (vedi anche "Controllo funzionale ed uso")
6. Adattare i parametri di regolazione per la procedura di aspirazione, lunghezza di aspirazione ed altezza (vedi nel capitolo "Regolazione dei parametri di aspirazione e di trasporto")
7. Controllare l'alimentazione d'aria della fluidificazione nell'area di aspirazione

8. Avviare la procedura di pompaggio premendo il pulsante **Pompa**
9. Ottimizzare i parametri di regolazione per la procedura di aspirazione e di trasporto

Nota:
È suggerito di osservare i manometri dei regolatori di pressione. Tutte le indicazioni devono trovarsi nella zona verde!
La depressione di aspirazione può essere adattata con più o meno polvere, l'aria di trasporto con più o meno aria di trasporto!

Fluidificazione della polvere

La polvere ottiene caratteristiche simili a un liquido e così può essere trasportata. Ciò accade con l'introduzione di aria nella polvere (fluidificazione). La fluidificazione avviene in un contenitore polvere fluidificato o localmente attorno ad una unità di aspirazione che aspira la polvere da un contenitore fluidificato.

Nota:
Per una migliore comprensione dei rapporti della verniciatura a polvere, si suggerisce di leggere completamente i manuali d'uso degli altri componenti, in modo d'avere anche una conoscenza delle loro funzioni!

Possibilità di connessione e controlli

Collegamento tramite Control/PLC 2.4

La Pompa polvere OptiFeed PP05 viene alimentata tramite il collegamento **Control/PLC 2.4** con una tensione di 24 VDC. Ciò è adatto, se nessun motore di vibrazione deve essere collegato all'attacco **Aux 2.2**, poiché per il relativo funzionamento manca la tensione. Collegamenti opzionali sono specificati in *corsivo*.

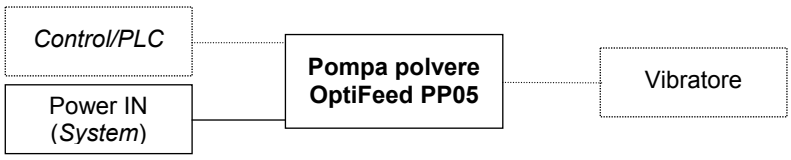
Controllo

Pompa polvere OptiFeed PP05	
+24 VDC all'attacco **Pompa** dell'ingresso **Control/PLC 2.4**	Pompaggio
+24 VDC all'attacco **Lavaggio** dell'ingresso **Control/PLC 2.4**	Lavaggio del tubo polvere
*+24 VDC all'attacco **Bloccaggio della tastiera** dell'ingresso **Control/PLC 2.4***	*Non permettere l'uso locale*

Nota:
Se l'alimentazione avviene tramite il collegamento Control/PLC 2.4, non c'è nessuna tensione disponibile per il motore di vibrazione all'attacco Aux 2.2!

Collegamento di Power IN 2.1

Se la Pompa polvere OptiFeed PP05 deve controllare un motore di vibrazione, il collegamento tramite **Power IN 2.1** è obbligatorio, poiché una tensione è necessaria. Il trasporto può anche essere attivato tramite il collegamento **Power IN 2.1**, applicando una tensione all'attacco **System** di **Power IN 2.1**. Ulteriori funzioni sono disponibili tramite il collegamento dell'attacco **Control/PLC 2.4**. Collegamenti opzionali sono specificati in *corsivo*.



Controllo

Pompa polvere OptiFeed PP05	
Tensione all'attacco **System** dell'ingresso **Power IN 2.1**	Pompaggio
*+24 VDC all'attacco **Pompa** dell'ingresso **Control/PLC 2.4***	*Pompaggio*
*+24 VDC all'attacco **Lavaggio** dell'ingresso **Control/PLC 2.4***	*Lavaggio del tubo polvere*
*+24 VDC all'attacco **Bloccaggio della tastiera** dell'ingresso **Control/PLC 2.4***	*Non permettere l'uso locale*

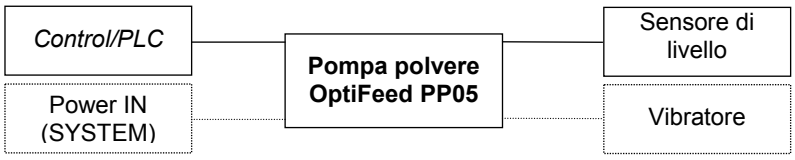
Nota:
Se un vibratore viene collegato alla pompa polvere, il collegamento di tensione tramite l'attacco Power IN 2.1 è obbligatorio!

Collegamento con un sensore di livello collegato

Collegando un sensore di livello all'attacco **Level Sensor 2.3**, il livello di un contenitore polvere può essere controllato con la pompa polvere.

Se un sensore di livello viene collegato, una durata di ritardo può essere attivata/disattivata nell'unità di controllo della pompa polvere. Questa durata di ritardo effettua che il trasporto continua per 3 sec. dopo avere raggiunto il punto di commutazione del sensore. Ciò impedisce che la pompa polvere si avvia e si spegne costantemente.

Collegamenti opzionali sono specificati in *corsivo*.

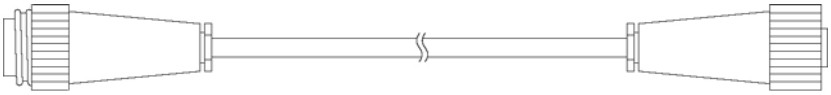


Controllo con sensore di livello e Control/PLC 2.4 o Power IN 2.1

Pompa polvere OptiFeed PP05	
Segnale del Sensore di livello LM02 tramite attacco **Level Sensor 2.3**	Pompaggio
*Tensione all'attacco **System** dell'ingresso **Power IN 2.1***	*Pompaggio*
*+24 VDC all'attacco **Pompa** dell'ingresso **Control/PLC 2.4***	*Pompaggio*
*+24 VDC all'attacco **Lavaggio** dell'ingresso **Control/PLC 2.4***	*Lavaggio del tubo polvere*
*+24 VDC all'attacco **Bloccaggio della tastiera** dell'ingresso **Control/PLC 2.4***	*Non permettere l'uso locale*

Cavo di connessione per sensore di livello

Un cavo di connessione per il sensore di livello è disponibile opzionale (vedi lista parti di ricambio "Unità di controllo della pompa").

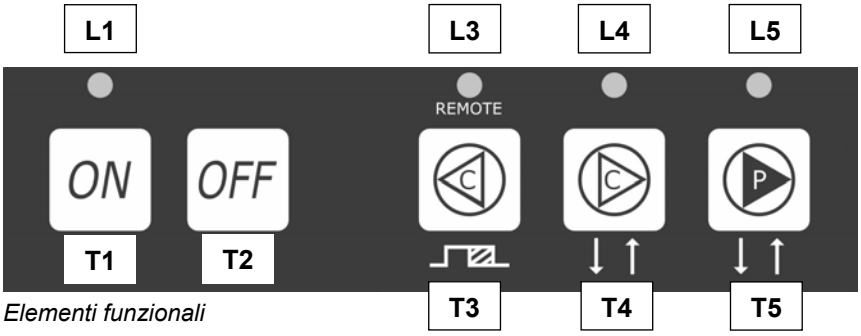


Cavo di connessione per sensore di livello

No. contatto	Assegnazione
1	GND
2	24 VDC
3	Segnale
PE	Schermo

Pompa polvere OptiFeed PP05 - elementi funzionali

LEDs e tasti d'inserimento



Elementi funzionali

Indicazione	Funzione
L1	Indicatore **ON**
L3	Indicatore **Bloccaggio della tastiera**
L4	Indicatore **Lavaggio**
L5	Indicatore **Pompa**
T1	Pulsante **ON**
T2	Pulsante **OFF**
T3	Pulsante **Lavaggio/direzione di aspirazione**
T4	Pulsante **Lavaggio**
T5	Pulsante **Pompa**

Pompa polvere OptiFeed PP05 - caratteristiche

Direzione di trasporto

La direzione di trasporto della Pompa polvere OptiFeed PP05 è regolata in fabbrica in direzione opposta dei collegamenti (vedi l'immagine). Se la pompa polvere deve trasportare nell'altra direzione (installazione della pompa), la direzione di trasporto può essere cambiata.

La direzione di trasporto si può cambiare premendo il pulsante **Pompa** per 5 sec. quando il sistema è avviato. Dopo 5 sec. l'indicatore **Pompa** lampeggia brevemente.

Dopo il riavvio del sistema, la nuova configurazione viene applicata.

Nota:
Se la pompa povere è in posizione verticale, la regolazione della direzione di trasporto deve essere quella di fabbrica (lato di aspirazione sopra/lato di trasporto sotto)!

Svuotamento del tubo polvere/trasporto ulteriore

Il trasporto ulteriore evita le accumulazioni di polvere nel tubo e quindi l'intasamento. Se il trasporto ulteriore è attivato, dopo il termine della procedura di pompaggio alcuni cicli di pompaggio predefiniti saranno eseguiti senza aspirare polvere (raccomandato per lunghezze di tubo polvere oltre 2 m). In questo modo, il tubo polvere viene svuotato e gli intasamenti vengono evitati. Il trasporto ulteriore è attivato secondo impostazione di fabbrica.

Il trasporto ulteriore può essere disattivato se si usa lunghezze tubo inferiori a 2 m, di modo che contenitori piccoli non possono essere riempiti sopra il loro livello previsto.

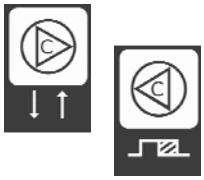
Il trasporto ulteriore si può disattivare premendo il pulsante **T3** (lavaggio/direzione di aspirazione) per 5 sec. quando il sistema è avviato. Dopo 5 sec. il LED **L3** lampeggia brevemente.

Dopo il riavvio del sistema, la nuova configurazione viene applicata.

Lavaggio del tubo polvere

Il lavaggio del tubo polvere permette la pulizia dei tubi polvere e degli elementi filtranti nella pompa polvere. In caso di cambiamenti di colore, il lavaggio deve avvenire in direzione di trasporto e di aspirazione.

Lavaggio manuale per la preparazione di un cambiamento di colore



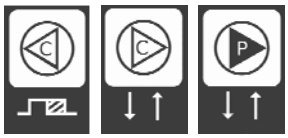
Avviare il lavaggio in direzione di trasporto premendo il pulsante **T4**.

Avviare il lavaggio in direzione di aspirazione premendo il pulsante **T3**.

Attenzione:
Grande formazione di polvere possibile!

Lavaggio automatico per la preparazione di un cambiamento di colore

Attivando la funzione di lavaggio automatica tramite l'unità di controllo esterna (Control/PLC), la pompa polvere viene automaticamente spurgata. Sono disponibili due programmi di lavaggio:



- Programma di lavaggio 1 (lavaggio prestabilito in fabbrica delle due camere polvere tramite una valvola esterna o con una pistola ad aria compressa)
- Programma di lavaggio 2 (lavaggio regolabile in direzione di aspirazione e di trasporto). L'attivazione e la disattivazione avviene premendo simultaneamente i pulsanti **T3**, **T4** e **T5** per 5 sec. I LEDs **L3** e **L5** lampeggiano brevemente

Attenzione:
Grande formazione di polvere possibile!

Cambiare la direzione di lavaggio del tubo polvere

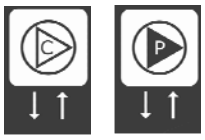
La direzione di lavaggio del tubo polvere si può cambiare premendo il pulsante **T4** (lavaggio) per 5 sec. quando il sistema è avviato. Dopo 5 sec. il LED **L4** lampeggia brevemente.

Dopo il riavvio del sistema, la nuova configurazione viene applicata.

Sensore di livello LM02 - ritardo

Se un Sensore di livello LM02 viene collegato, il ritardo interno può essere disattivato nell'unità di controllo della pompa.

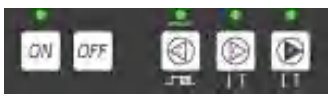
Il ritardo del sensore di livello effettua che la procedura di trasporto, raggiunto il punto di commutazione del sensore, non si avvia e si spegne continuamente. Quindi il trasporto funziona più a lungo, di modo che il livello del sensore viene oltrepassato.



Il ritardo si può disattivare premendo i pulsanti **T4** e **T5** per 5 sec. quando il sistema è avviato. Dopo 5 sec. l'indicatore **ON** lampeggia brevemente.

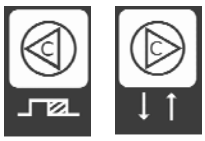
Dopo il riavvio del sistema, la nuova configurazione viene visualizzata.

Controllo intervalli di manutenzione



Per offrire un'assistenza all'utilizzatore, la Pompa polvere OptiFeed PP05 indica una manutenzione imminente. Dopo l'arresto della procedura di pompaggio, LEDs lampeggianti (**L1**, **L3**, **L4**, **L5**) indicano una manutenzione imminente. Il funzionamento della Pompa polvere OptiFeed PP05 non viene influenzato da ciò!

Reset del controllo intervalli di manutenzione

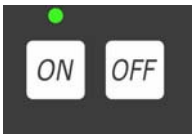


Dopo che la manutenzione sia effettuata, il controllo intervalli di manutenzione è rimesso a zero premendo simultaneamente i pulsanti **T3** e **T4** per 5 sec. Dopo 5 sec. l'indicatore **ON** lampeggia brevemente.

Controllo funzionale ed uso

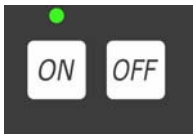
Nota:
Quando avviene l'installazione o la prima messa in funzione, si raccomanda di effettuare il controllo funzionale senza polvere!

Alimentazione tramite collegamento Power IN 2.1 (110-230 VAC)



Avviare la Pompa polvere OptiFeed PP05 premendo il pulsante **ON**, il LED del pulsante **ON** si accende. La Pompa polvere OptiFeed PP05 è pronta per il funzionamento.

Alimentazione tramite Control/PLC 2.4 con collegamento Power IN 2.1 (24 VDC) usato



L'alimentazione elettrica della Pompa polvere OptiFeed PP05 viene messa a disposizione ed avviata dall'unità di controllo esterna. In questo modo, il dispositivo viene avviato con un'alimentazione elettrica presente tramite questo collegamento esterno. Il LED luminoso del pulsante **ON** indica che la Pompa polvere OptiFeed PP05 è pronta per il funzionamento.

Attenzione:
Se viene collegato un vibratore, l'interruttore principale del dispositivo deve essere avviato e il collegamento 2.1 Power IN deve essere usato!

Nota:
Applicando l'alimentazione tramite Control/PLC 2.4 o avviando l'interruttore di alimentazione tramite Power IN 2.1, il LED L1, L3, L4 e L5 si illumina per 1 sec. dipendente dalla configurazione del dispositivo!
Ulteriori indicazioni si trovano nel capitolo "Possibilità di connessione e controlli"!

Avvio ed arresto manuale della procedura di trasporto all'unità di controllo della pompa

Premendo il pulsante **Pompa**, la procedura di trasporto viene avviata in direzione predefinita (per cambiare la direzione di trasporto, vedi "Pompa polvere OptiFeed PP05 - caratteristiche". Durante la procedura di trasporto il LED **Pompa** si illumina permanente.

Premendo nuovamente il pulsante **Pompa**, la procedura di trasporto viene fermata. Se il trasporto ulteriore è attivato, il tubo viene svuotato in direzione di uscita della pompa (vedi anche capitolo "Funzioni speciali"). Il LED **Pompa** lampeggia durante il trasporto ulteriore, dopo si spegne.

Avvio ed arresto manuale della procedura di lavaggio all'unità di controllo della pompa

Premendo il pulsante **Lavaggio**, la procedura di lavaggio viene avviata.

In caso di lavaggio manuale, il LED del pulsante **Lavaggio** si illumina durante la procedura di lavaggio.

Premendo nuovamente il pulsante **Lavaggio**, la procedura viene fermata. Il LED **Lavaggio** si spegne.

Nota:
Se le funzioni "Pompaggio" o "Lavaggio" sono state attivate localmente al dispositivo, la procedura di lavaggio non è influenzata da segnali esterni (spegnere, commutare ecc.)!

Avvio ed arresto esterno della procedura di trasporto

In caso di controllo esterno della procedura di pompaggio, l'indicatore **Pompa** e l'indicatore **Bloccaggio della tastiera** si illuminano, questo indica un funzionamento esterno.

Spegnendo il segnale esterno **Pompa**, la procedura di trasporto viene fermata e il tubo viene svuotato in direzione di uscita della pompa, se il trasporto ulteriore è attivato (vedi anche capitolo "Funzioni speciali"). Il LED **Pompa** lampeggia durante il trasporto ulteriore, dopo si spegne. La procedura di trasporto può anche essere spenta premendo il pulsante **Pompa**.

Nota:
La durata del trasporto ulteriore è prestabilita in fabbrica! In questo modo sarà accertato che i tubi polvere siano svuotati. La durata del trasporto ulteriore può essere spenta se la distanza di trasporto è corta, con distanze di trasporto lunghe, la durata del trasporto ulteriore può essere estesa. Per ulteriori informazioni vedi nel capitolo "Pompa polvere OptiFeed PP05 - caratteristiche"!

Avvio ed arresto esterno della procedura di lavaggio

La procedura di lavaggio viene avviata col comando esterno **Lavaggio**. I LEDs **Lavaggio** e **Bloccaggio della tastiera** (controllo esterno) si illuminano durante la procedura di lavaggio.

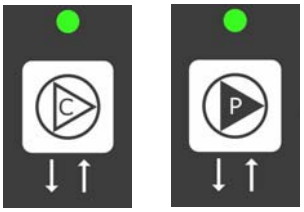
La procedura viene fermata qualora il segnale **Lavaggio** finisce. Il LED **Lavaggio** si spegne.

La procedura di lavaggio può anche essere spenta premendo il pulsante **Lavaggio**.

Nota:
La procedura di lavaggio è prevista per la preparazione di una pulizia manuale! In più, gli elementi filtranti vengono puliti!

Nota:
Se la procedura di lavaggio - attivata con un segnale esterno - viene interrotta con i pulsanti "Pompa" o "Lavaggio", il LED "Bloccaggio della tastiera" si illumina fino a che il segnale esterno corrispondente non cambi il relativo stato! Soltanto allora, un altro comando locale o esterno può essere accettato!

Nota:
In caso di una applicazione simultanea dei segnali esterni "Pompa" e "Pulizia" avviene un pompaggio in direzione opposta (retro-pompaggio)!
La direzione di spurgo può essere regolata con parametri in senso opposto della direzione di pompaggio!



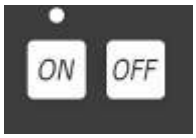
Funzionamento con sensore di livello

Il Sensore di livello LM02 è collegato come standard con un ritardo interno dell'unità di controllo della pompa. Questo ritardo può essere disattivato (vedi nel capitolo "Sensore di livello LM02 - ritardo") Durante la durata di ritardo le LEDs **Pompa** e **Lavaggio** lampeggiano contemporaneamente.

Controllo esterno - sommario

Ingresso "Pompa", "Sensore di livello" o "System"	Ingresso "Lavaggio"	Funzione
0	0	
1	0	Pompaggio
0	1	Lavaggio
1	1	Retro-pompaggio

Pompa polvere OptiFeed PP05 - messa fuori uso



La Pompa polvere OptiFeed PP05 viene messa fuori con il pulsante **OFF** o spegnendola con l'unità di controllo esterna. Il LED del pulsante **ON** si spegne.

L'alimentazione dell'aria compressa della pompa polvere deve anche essere interrotta!

Regolazione dei parametri di aspirazione e di trasporto

Il parametraggio della Pompa polvere OptiFeed PP05 avviene con due regolatori di pressione (CONV. AIR e VACUUM). I seguenti parametri possono essere regolati con i regolatori di pressione:

- Depressione di aspirazione per la procedura di aspirazione
- Aria di trasporto per la procedura di trasporto

Regolazione della depressione di aspirazione (VACUUM)

La depressione di aspirazione desiderata può essere regolata con il regolatore di pressione **VACUUM**. La preregolazione di fabbrica è di 3 bar. In seguito alcuni valori di riferimento raccomandati:

Regolazione (bar)	Dislivello (m)
2,0	0-1
3,0	2
4,0	3

Regolazione dell'aria di trasporto (CONV. AIR)

L'aria di trasporto può essere regolata con il regolatore di pressione **CONV. AIR**. La preregolazione di fabbrica è di 3 bar.

Raccomandazione:

- Non scendere sotto 2 bar, ciò può condurre a intasamenti
- Non oltrepassare 5 bar, se possibile

Regolazione (bar)	Lunghezza tubo (m)
2,0	fino a 2
3,0	2-8
4,0	8-16
5,0	a partire da 16

Valori di riferimento per la regolazione del trasporto

Variante	Distanza di aspirazione	Distanza di trasporto	Depressione di aspirazione (VACUUM)	Aria di trasporto (CONV. AIR)	Svuotamento del tubo polvere attivato
1	2 m	5 m	2 bar	3 bar	si, raccomandato
2	2 m	25 m	2 bar	5 bar	si, raccomandato
3	6 m	5 m	4 bar	3 bar	si, raccomandato
4	6 m	25 m	4 bar	5 bar	si, raccomandato
5	2 m	2 m	2 bar	2 bar	non necessario

Controllo di procedura (CHECK)

Il manometro **CHECK** serve al controllo di procedura. Il valore indicato rimane stabile se le procedure si svolgono perfettamente. Se il tubo polvere tende a bloccare, allora la pressione aumenta notevolmente!

Nota:
In caso di funzionamento corretto, cioè la Pompa polvere OptiFeed PP05 è alimentata normalmente con polvere, dovrebbe crearsi un picco di pressione di 0,3-0,8 bar!
Durante la procedura di pompaggio, la pressione non deve superare 1 bar!

Funzioni speciali

Regolazioni interne dell'unità di controllo della pompa

Interruttore miniatura (DIP switch)

I valori di regolazione per la **frequenza di pompaggio** ed il **numero di cicli** del trasporto ulteriore possono essere modificati con due interruttori miniatura (DIP switches) nelle gamme esposte.

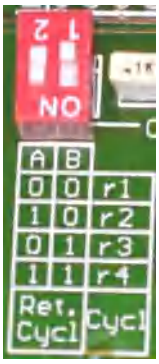
Regolazione della frequenza di pompaggio (entrambi tubi)

L'unità di controllo della pompa deve essere aperta per questa regolazione.

Interruttore min. A	Frequenza (Hz)
0	1,6
1	**1,0**

Le regolazioni di fabbrica sono indicate in **grassetto**

Regolazione del trasporto ulteriore in cicli (svuotamento del tubo polvere di uscita)



L'unità di controllo della pompa deve essere aperta per questa regolazione.

Interruttore min. A	Interruttore min. B	Cicli
0	0	4
1	**0**	**8**
0	1	12
1	1	16

Le regolazioni di fabbrica sono indicate in **grassetto**

Svuotamento del tubo polvere prima del trasporto polvere

Un impulso d'avvio esterno permette un svuotamento del tubo prima che il trasporto polvere inizi. Quando il segnale finisce, la pompa si ferma senza ciclo di prosecuzione.

Diagramma di sincronizzazione - collegamento Control/PLC 2.4

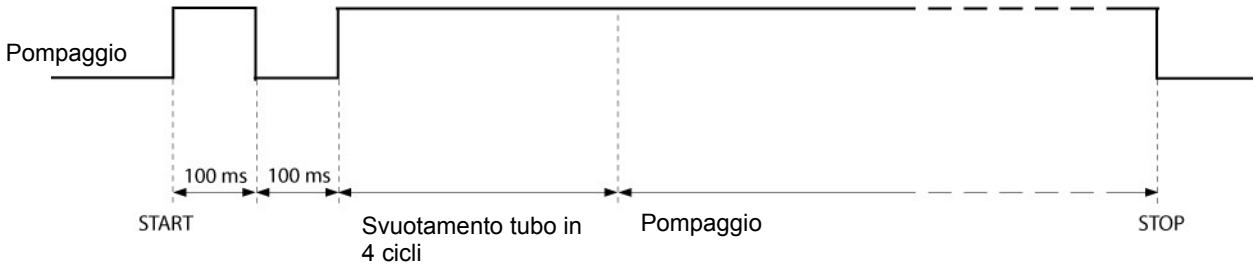


Diagramma di sincronizzazione - collegamento Control/PLC 2.4

Bloccaggio della tastiera

Se il bloccaggio della tastiera è attivato tramite una unità di controllo esterna, l'indicatore **Remote** si illumina permanente. Un uso locale non è possibile (neanche un arresto della procedura di pompaggio o di lavaggio attuale).

Il bloccaggio della tastiera viene attivato applicando una tensione di 24 VDC al pin 5 dell'attacco **Control/PLC 2.4**.

Pulizia e manutenzione

Nota:
Una manutenzione regolare ed accurata aumenta la durata utile della Pompa polvere OptiFeed PP05 ed assicura migliori risultati operativi!
Le parti che devono essere sostituite durante i lavori di manutenzione sono disponibili come parti di ricambio. Queste parti si trovano nella lista delle parti di ricambio corrispondente!

Pulizia della pompa polvere (cambiamento di colore)

Per la preparazione di un cambiamento di colore, la pompa esegue un lavaggio in direzione di trasporto e di aspirazione. Come descritto, la procedura di lavaggio può essere avviata e fermata manualmente o tramite controllo remoto.

Manutenzione della pompa polvere

La Pompa polvere OptiFeed PP05 è progettata in tale maniera, che soltanto una manutenzione minima deve essere effettuata.

Manutenzione quotidiana

Pulire la pompa polvere con un panno asciutto e controllare i collegamenti dei tubi polvere. Sostituire i tubi polvere, se necessario.

Manutenzione settimanale

Spurgare la pompa polvere in direzione di trasporto e di aspirazione usando il programma di lavaggio. In questo modo, gli elementi filtranti vengono puliti e si evita possibili depositi non intenzionali di polvere nella pompa polvere e negli tubi polvere.

Pompa polvere OptiFeed PP05 - piano di manutenzione

Le valvole a manicotto sottostanno ad un piano di manutenzione:

Attenzione:
Un manicotto usurato, che diventa permeabile alla polvere, può danneggiare le valvole d'aria!

Elementi filtranti

La durata utile degli elementi filtranti dipende dalla durata di funzionamento, dalla qualità della polvere e dalla qualità dell'alimentazione d'aria. Sostanzialmente si raccomanda di sostituire anche gli elementi filtranti quando si cambia le valvole a manicotto.

Manutenzione secondo il controllo intervalli di manutenzione

La Pompa polvere OptiFeed PP05 indica una manutenzione imminente dopo ca. 1900 ore di funzionamento. Le seguenti durate di servizio riportano valori di riferimento:

- con funzionamento continuo a un turno - dopo 360 giorni
- con funzionamento continuo a tre turni - dopo 120 giorni

Kit di manutenzione

Le parti di usura che vengono sostituite durante la manutenzione della Pompa polvere PP05, sono disponibili come kit di manutenzione (vedi la lista delle parti di ricambio). Questo kit contiene 2 elementi filtranti, 4 O-ring (Ø 30 mm), 4 O-ring (Ø 42 mm) e 4 manicotti.

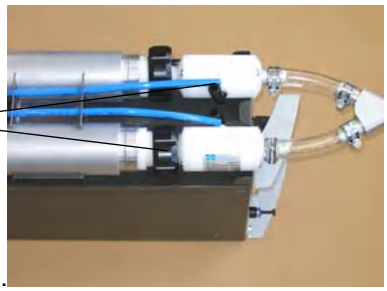
Sostituzione degli elementi filtranti

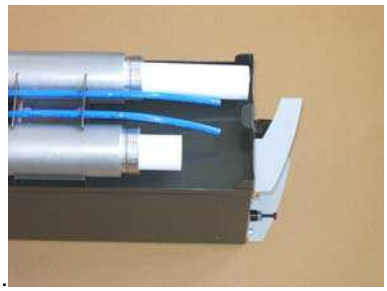
Parti di ricambio necessarie - 2 elementi filtranti 40/30

1.

2.

svitare/girare

3. 

4. 

5.

attivare per 3 sec.
(procedura di lavaggio)

6.

Nota:
Seguire questo procedimento all'inverso per rimontare il tutto!

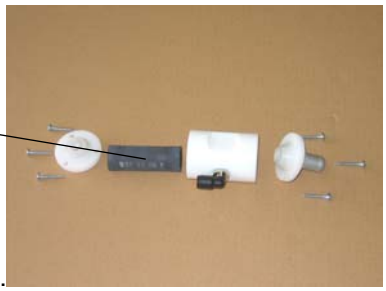
Sostituzione delle valvole a manicotto

Parti di ricambio necessarie - 4 manicotti NW15

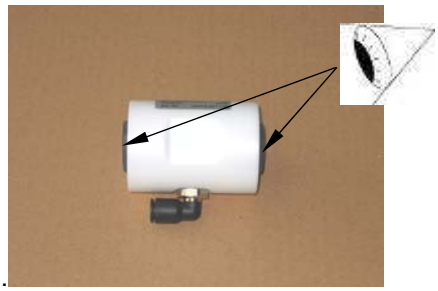
1.

2.

sostituire

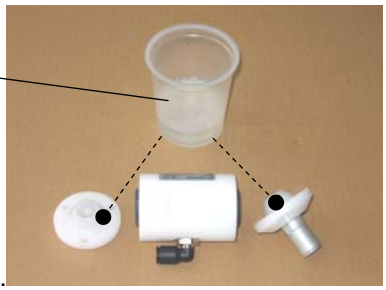


3.



4.

Acqua con sapone



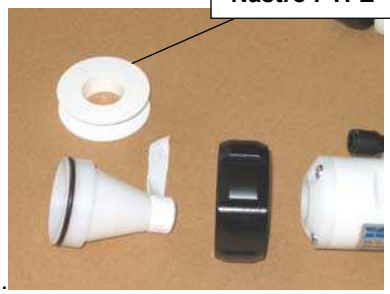
5.

Stringere le viti uniformemente in entrambi

6.

7.

Nastro PTFE



8.

9.

Rimedio guasti

Aspetti generali

Guasto	Cause	Rimedio guasti
Indicatore **Funzione OK** dell'unità di controllo della pompa polvere non si illumina	Alimentazione elettrica manca	Controllare l'alimentazione elettrica (110-240 VAC all'attacco 2.1 o +24 VDC al PIN 1 dell'attacco 2.4)
	Fusibile interno o esterno guasto	Sostituire il fusibile difettoso
Pompa polvere non trasporta, l'indicatore **Pompa** non si illumina	Segnale **Pompa ON** manca	Controllare il segnale
		Controllare l'alimentazione elettrica (+24 VDC al PIN 2 dell'attacco 2.4 o 110-240 VAC all'ingresso **System** dell'attacco 2.1)
Pompa polvere non trasporta, l'indicatore **Pompa** si illumina	Se le LEDs sulle prese delle valvole non si illuminano, l'unità di controllo della pompa è difettosa	Sostituire l'unità di controllo della pompa
Pompa polvere non trasporta, l'indicatore **Pompa** si illumina	Se le LEDs sulle prese delle valvole si illuminano, allora la valvola che non commuta è difettosa	Sostituire la valvola difettosa

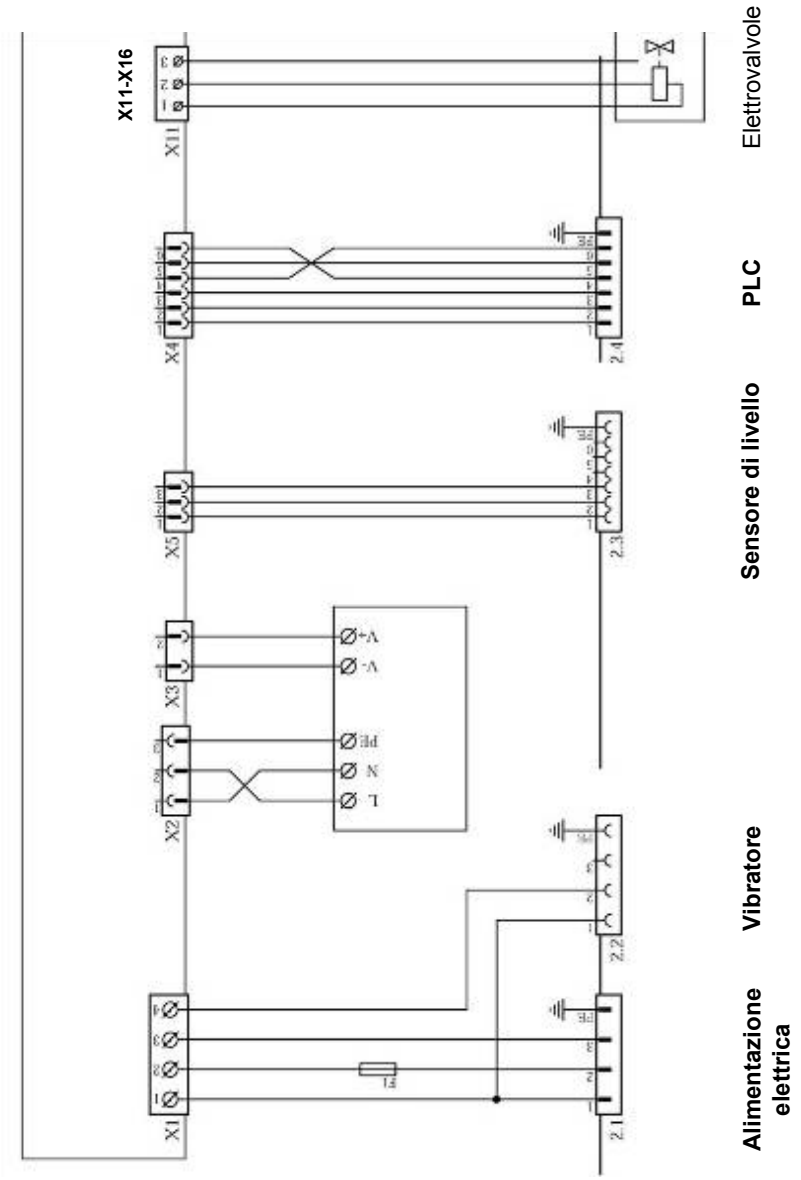
Guasto	Cause	Rimedio guasti
La pompa polvere non trasporta	Alimentazione d'aria compressa guasta o pressione troppo bassa	Controllare l'alimentazione d'aria compressa (accertare una pressione di 6-8 bar)
	Fluidificazione non funziona nella zona di aspirazione	Controllare la fluidificazione
	Intasamento del tubo di trasporto	Cambiare la direzione di aspirazione, svuotare il tubo polvere lungo fino a 6 m (premere il pulsante **T5** per 5 sec. e il LED **L5** lampeggia) - Reset identico
		Svuotare il tubo polvere lungo oltre 6 m con aria compressa o manualmente (**Attenzione** - portata polvere in direzione di aspirazione!)
	Intasamento del tubo di aspirazione	Eseguire il programma di lavaggio in direzione di trasporto e di aspirazione (**Attenzione** - portata polvere in direzione di aspirazione!)
	Intasamento della conduzione di aspirazione	Controllare la conduzione di aspirazione, pulire, accertare che i giunti siano ben chiusi
	Durata utile del manicotto scaduta (difettoso)	Cambiare la valvola a manicotto, controllare il sistema pneumatico e sostituirlo, se necessario

Guasto	Cause	Rimedio guasti
La pompa polvere trasporta la polvere irregolarmente o insufficiente	Formazione di crateri nel contenitore polvere	Evitare la formazione di crateri con una migliore fluidificazione o vibrazione, se possibile
	Elementi filtranti tendono a intasamento	Eseguire il programma di lavaggio in direzione di trasporto e di aspirazione, sostituire gli elementi filtranti
	Regolazione errata della depressione di aspirazione	Regolare correttamente la depressione di aspirazione (vedi "Regolazione dei parametri di aspirazione e di trasporto")
	Regolazione errata dell'aria di trasporto	Regolare correttamente l'aria di trasporto (vedi "Regolazione dei parametri di aspirazione e di trasporto")
	I tubi polvere tendono a intasamento per causa di incrostazioni	Pulire o sostituire i tubi polvere
	Le guarnizioni nelle camere polvere sono guaste	Controllare la stato di entrambi i O-ring
	Olio o acqua nel sistema	Assicurarsi che l'olio o l'acqua sia separata prima che possa entrare nella pompa polvere
	La conduzione di aspirazione e il giunto del tubo polvere non sono ben chiusi	Verificare, controllare la guarnizione
	Scariche influenzano negativamente l'unità di controllo	Controllare la messa a terra della pompa polvere
	Elementi filtranti sono completamente intasati	Eseguire il programma di lavaggio in direzione di trasporto e di aspirazione, sostituire gli elementi filtranti
Formazione di polvere troppo forte all'uscita del tubo polvere	L'aria di trasporto è troppo elevata	Ridurre gradualmente l'aria di trasporto. **Attenzione** - in caso di poca aria di trasporto può accadere un intasamento nel tubo polvere!
La pompa polvere non esegue il programma di lavaggio, il dispositivo indica disponibilità operativa	Segnale **Procedura di lavaggio** manca	Controllare il segnale (+24 VDC al PIN 3 dell'attacco **2.4**)
Il dispositivo pompa in direzione sbagliata	Il dispositivo non è regolato correttamente	Regolare correttamente la direzione di trasporto

Guasto	Cause	Rimedio guasti
Il dispositivo pompa in direzione sbagliata con controllo esterno	I segnali **Pompa** e **Pulizia** non sono presenti simultaneamente	Controllare i segnali **Pompa** e **Pulizia** (+24 VDC al PIN 2 e PIN 3 dell'attacco **2.4**)
Direzione di soffiata sbagliata	Il dispositivo non è regolato correttamente	Regolare correttamente la direzione di soffiata
Nessun trasporto ulteriore	Il dispositivo non è regolato correttamente	Attivare il trasporto ulteriore con parametri
Durata di ritardo errata col funzionamento con sensore di livello	Il dispositivo non è regolato correttamente	Regolare correttamente la durata di ritardo
Il dispositivo non può essere utilizzato con la tastiera	Il bloccaggio della tastiera è attivato	Controllare il segnale di bloccaggio della tastiera (+24 VDC al PIN 6 dell'attacco **2.4**)

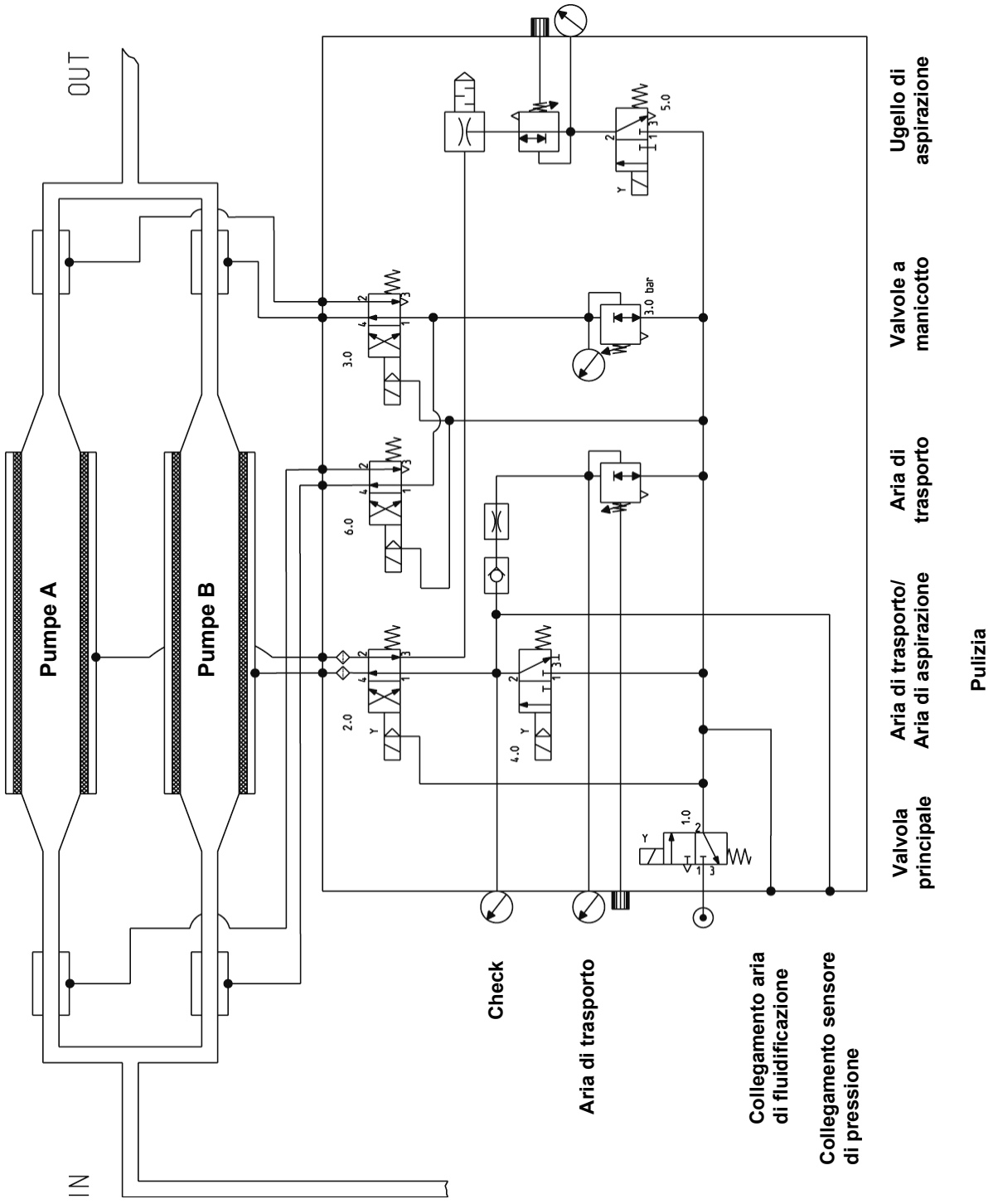
Schemi / diagrammi

OptiFeed PP05 - schema a blocchi



OptiFeed PP05 - schema a blocchi

OptiFeed PP05 - schema pneumatico



OptiFeed PP05 - schema pneumatico

1.0	Elettrovalvola, 3/2 - NC, valvola principale	4.0	Elettrovalvola, 3/2 - NC, pulizia
2.0	Elettrovalvola, 4/2 - 24V, aria di trasporto/aspirazione	5.0	Elettrovalvola, 3/2 - NC, ugello di aspirazione
3.0	Elettrovalvola, 4/2 - 24V, manicotto	6.0	Elettrovalvola, 4/2 - NC, valvola a manicotto

Elenco delle parti di ricambio

Come ordinare le parti di ricambio

Quando ordinate le parti di ricambio per la vostra apparecchiatura, siete pregati di fornirci le informazioni seguenti:

- Tipo e numero di serie della vostra apparecchiatura
- Numero di codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** Pompa polvere OptiFeed PP05
  No. di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto - Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi è necessario indicare la lunghezza desiderata. Gli articoli che si vendono a metri sono generalmente contrassegnati con il simbolo *****.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo **#**.

Le dimensioni dei tubi di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

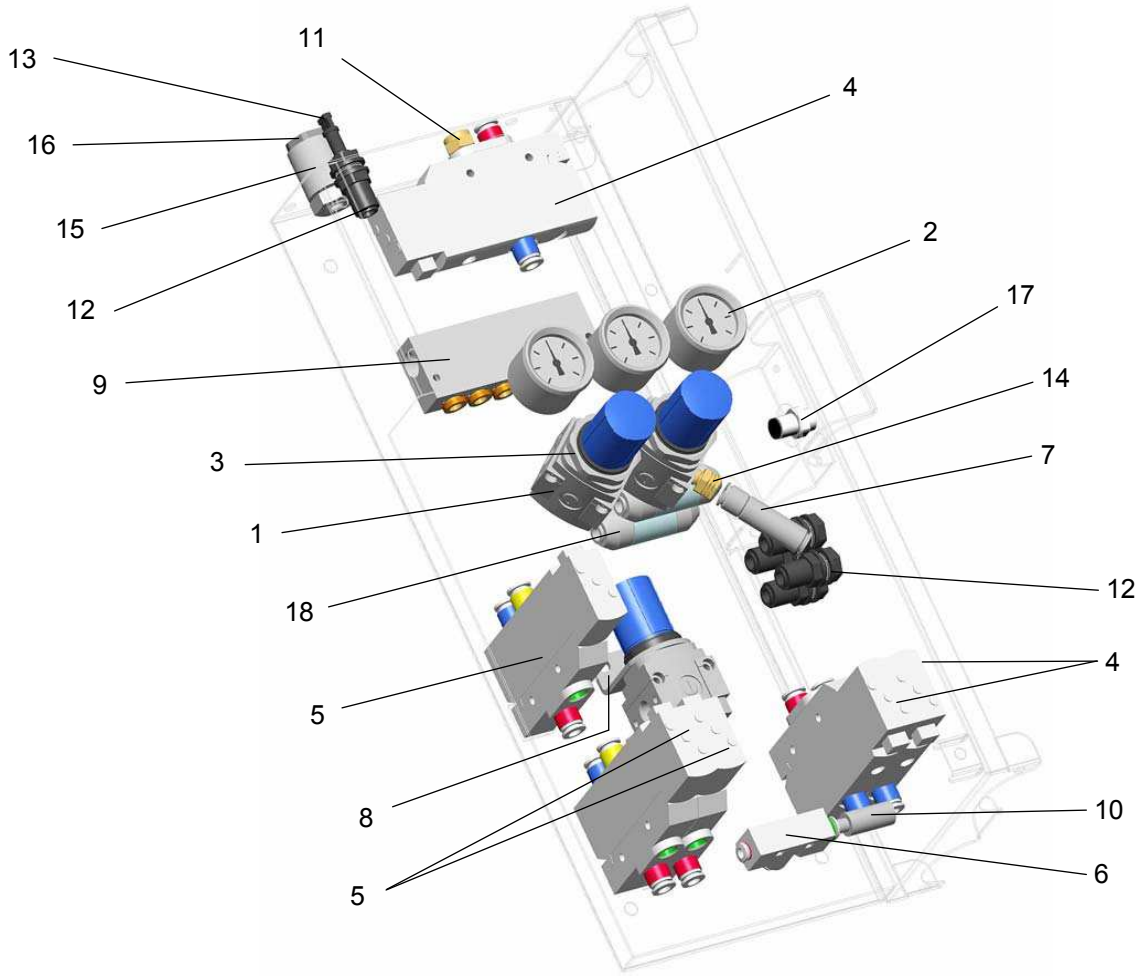
Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno (de) / 6 mm diametro interno (di)

ATTENZIONE!
Usare esclusivamente pezzi di ricambio originali ITW Gema, così la protezione contro le esplosioni sarà conservata. L'uso di pezzi di ricambio di altri fornitori invaliderà gli stati di garanzia ITW Gema!

Pompa polvere OptiFeed PP05 - gruppo pneumatico

	Pompa polvere OptiFeed PP05 - completa, con kit di parti, senza tubo polvere	1003 122
	Gruppo pneumatico - completo	1003 051
1	Regolatore di pressione	1003 291
2	Manometro - 0-6 bar	1003 300
3	Dado esagonale	1003 292
4	Valvola 3/2	1003 294
5	Valvola 4/2	1003 293
6	Ugello di aspirazione	1003 296
7	Valvola di ritegno	1003 298
8	Fissaggio	1003 295
9	Distributore di aria compressa - 6P	1002 693
10	Silenziatore	1003 299
11	Silenziatore - 1/4"a	252 115
12	Raccordo Schott - Ø 8/8 mm	253 880
13	Tappo - Ø 8 mm	238 023
14	Strozzatura - A=1,4 mm	404 497
15	Sostegno sensore di pressione	1004 341
16	Tappo di chiusura - 1/2”a	1004 203
17	Raccordo a vite - 1/4"a, Ø 8 mm	265 136
18	Filtro a depressione - Ø 8 mm, Inline	1004 946

Pompa polvere OptiFeed PP05 - gruppo pneumatico

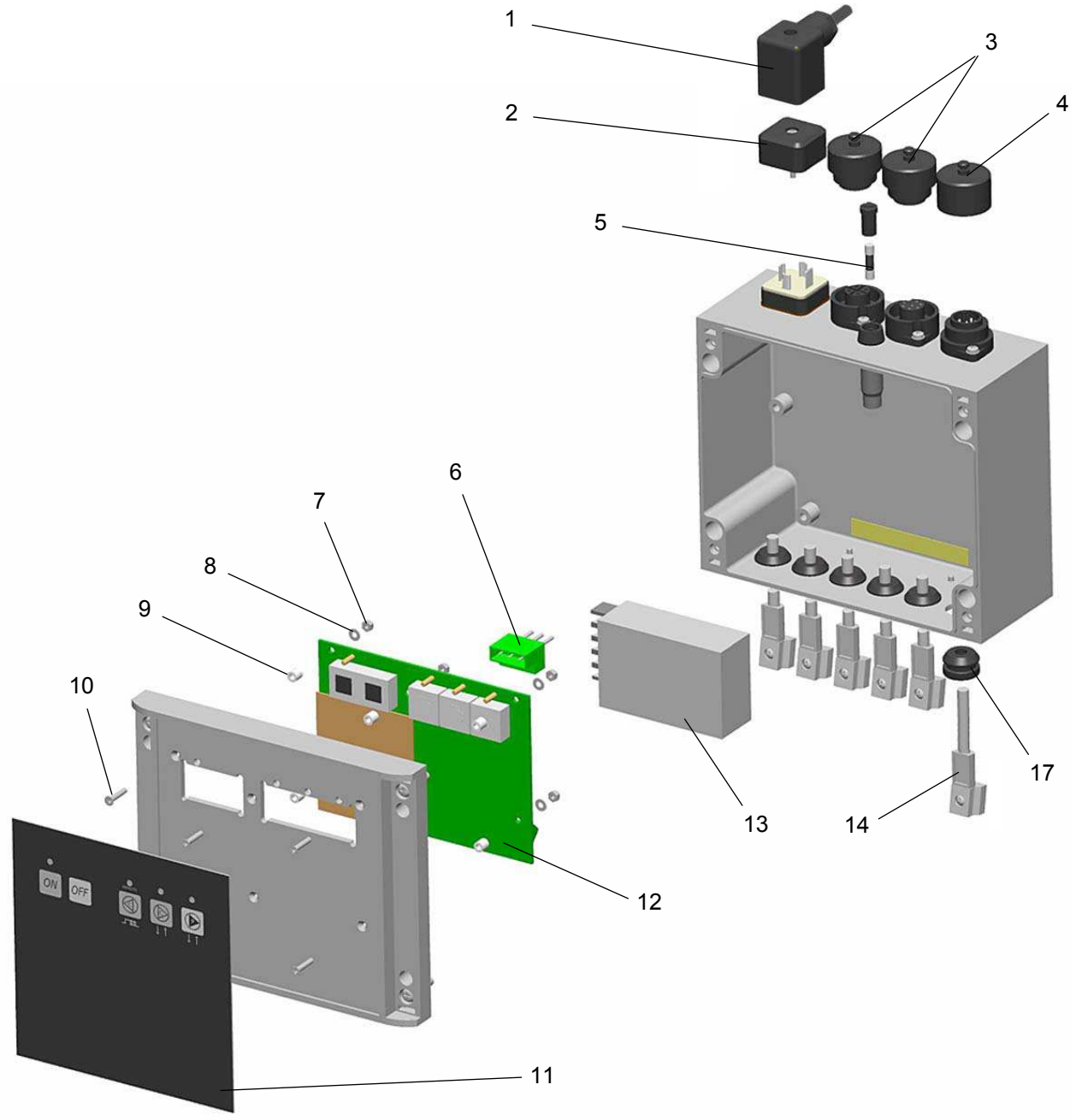


Pompa polvere OptiFeed PP05 - gruppo pneumatico

Pompa polvere OptiFeed PP05 - unità di controllo della pompa

	Unità di controllo della pompa - completa	1003 091
1	Cavo di alimentazione (Schuko)	382 485
	Cavo di alimentazione (CH)	382 493
	Cavo di alimentazione (USA)	382 507
	Cavo di alimentazione (GB)	382 515
	Cavo di alimentazione (AUS)	382 523
	Cavo di alimentazione - 4 pin, per l'uso con PLC	390 119
	Cavo di collegamento PLC - L=5 m (non illustrato)	1003 651
	Cavo di collegamento PLC - L=30 m (non illustrato)	1004 112
2	Copertura di protezione	1003 372
3	Copertura di protezione per collegamento	206 474
4	Copertura di protezione per connettore	206 458
5	Fusibile - 2 AT	221 872
6	Collegamento unità di alimentazione PP05	1003 371
7	Dado antisvitamento - M3	262 498
8	Rondella - Ø 3,2/7x0,5 mm	201 944
9	Manicotto di distanza - Ø 3,2/6x0,6 mm, plastica	1000 590
10	Vite a testa conica - M3x16 mm	263 419
11	Mascherina frontale OptiFeed PP05	1003 113
12	Scheda elettronica OptiFeed PP05	1003 093
13	Unità di alimentazione - 100-240 VAC / 24 VDC	1003 100
14	Cavo - L=0,7 m	1003 297
15	Cavo per la messa a terra - completo, L=5 m (non illustrato)	301 140
16	Istruzioni d'uso OptiFeed PP05 (non illustrato)	1003 574
17	Sostegno cavo	258 865
	Cavo di connessione per sensore di livello LM02 - L=6 m (non illustrato)	1003 229

Pompa polvere OptiFeed PP05 - unità di controllo della pompa



Pompa polvere OptiFeed PP05 - unità di controllo della pompa

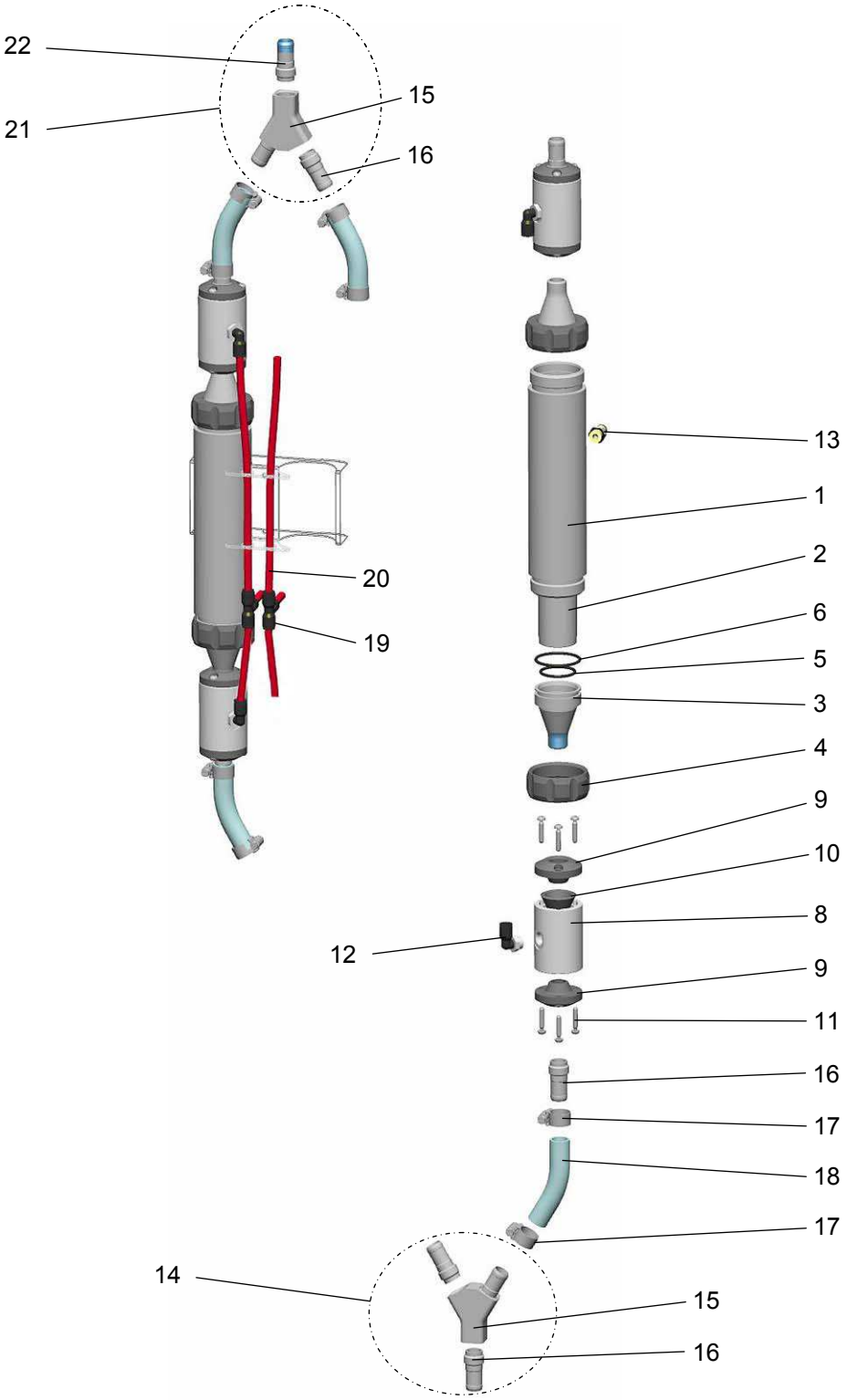
Pompa polvere OptiFeed PP05 - camera polvere

	Camera polvere - 40/30 mm, completa (pos. 1-13)	1003 007
1	Involucro - 40/30 mm	1003 004
2	Elemento filtrante - 40/30 mm	1002 876**#**
3	Cono - 40/30 mm	1003 005
4	Ghiera di fissaggio - M56x3 mm	1003 006
5	O-ring - Ø 30x3 mm, FKM75	1003 533**#**
6	O-ring - Ø 42x3 mm, FKM75	1003 534**#**
	Valvola a manicotto - NW15, completa (pos. 8, 9, 10 e 11)	1003 304
8	Corpo valvola del manicotto - NW15	1003 549
9	Coperchio valvola del manicotto - NW15	1003 550
10	Manicotto - NW15	1003 548**#**
11	Vite PT	1003 558
12	Raccordo a gomito - 1/4", Ø 8 mm	254 029
13	Raccordo a vite - 1/4", Ø 8 mm	265 136
14	Raccordo a Y - completo con connettori tubo Ø 15 mm (pos. 15 e 16)	1003 302
15	Raccordo a Y	1003 303
16	Connettore tubo - Ø 15 mm	1003 301
17	Fascetta di fissaggio tubo - 17-25 mm	223 085
18	Tubo polvere - Ø 16/23 mm, L=100 mm	1003 307
19	Raccordo a T - Ø 8 mm	230 987
20	Tubo aria compressa - Ø 8/6 mm	103 500*
21	Raccordo a Y - completo con connettori tubo Ø 12 mm (pos. 16 e 22)	1004 346
22	Connettore tubo - Ø 12 mm	1003 308
	Tubo polvere del lato di aspirazione - Ø 12/18 mm (non illustrato)	1001 674
	Tubo polvere del lato di trasporto - Ø 16/23 mm (non illustrato)	1003 307
	Kit di manutenzione per Pompa polvere PP05 (non illustrato)	1003 947

***** Indicare la lunghezza

Parte di usura

Pompa polvere OptiFeed PP05 - camera polvere



Pompa polvere OptiFeed PP05 - camera polvere